MANUAL DE OPERAÇÃO
CONCENTRADOR DE OXIGÊNIO PERFECTO2

Modelos: IRC5PO2 e IRC5PO2AW

Usuário: ANTES de usar este produto leia este Manual e guarde-o para futuras consultas.

ADVERTENCIA: Não use este produto sem ter lido e compreendido este Manual na sua totalidade. Caso não tenha entendido algo, por favor, entre em contato com o revendedor mais próximo.

ACESSÓRIOS: Existem diferentes tipos de umidificadores, mangueiras cânulas e máscaras, que podem ser utilizados com este equipamento. Entre em contato com seu fornecedor para saber quais os acessórios mais apropriados as suas necessidades.

NOTAS ESPECIAIS: Neste Manual se empregam palavras de sinalização e se aplicam a riscos e a práticas pouco seguras que podem provocar lesões pessoais.

Perigo: Perigo indica uma situação eminentemente perigosa e que se não se evitar, poderá provocar lesões muito sérias.

Advertência: Advertência indica uma situação potencialmente perigosa, e que se não evitada poderá provocar lesões graves.

Precauções: Precaução indica uma situação de risco em potencial, que se não evitada poderá provocar danos leves ao usuário.

PERIGO: Os usuários **NÃO DEVEM FUMAR** utilizando o concentrador de oxigênio. Mantenha cigarros ou outras fontes de calor fora da sala onde está se utilizando o oxigênio. A não observância deste aviso poderá ocorrer um incêndio na residência, ocorrendo danos ao paciente com lesões graves ou até a morte. O oxigênio é um gás comburente, o que facilita quando em altas concentrações a ignição de materiais combustíveis, em presença de chama, ou uma fonte de calor.

PRECAUÇÃO: O oxigênio é um medicamento, e como tal deve ser utilizado somente com prescrição médica.
É de suma importância que se tenha uma fonte alternativa de oxigênio, em caso de falta de energia elétrica, pois o concentrador de oxigênio irá parar de funcionar.
O concentrador deve ser empregado como um suplemento de oxigênio e não pode ser considerado um dispositivo de suporte vital.

SEÇÃO 1 – INSTRUÇÕES GERAIS

Para assegurar uma instalação, montagem e operação seguras do Concentrador Perfecto2, deve-se seguir as seguintes instruções:

Advertência: Esta seção contém informações importantes para o funcionamento e uso seguro deste produto.

Perigo: Risco de descarga elétrica. Não desmonte o equipamento. Para sua reparação, procure seu revendedor autorizado.

Caso haja necessidade de utilizar o equipamento durante o banho, o concentrador deve ser colocado fora do banheiro.
Não entre em contato com o concentrador, caso esteja úmido.
Não coloque ou guarde o equipamento onde possa cair dentro de água ou outro líquido qualquer.
Não tente alcançar o equipamento caso tenha caído dentro d'água.
Desconectar IMEDIATAMENTE da corrente elétrica.
Contate logo que possível seu revendedor.

Perigo: se óleo, graxa ou substancias oleosas entram em contato com oxigênio, poderá ocorrer uma ignição espontânea e violenta. Manter estes produtos longe do concentrador ou qualquer outra fonte de oxigênio.

Informações sobre o funcionamento:

Para obter um ótimo rendimento, o fabricante recomenda que ao ligar o concentrador, o mesmo permaneça no mínimo ligado por um período de 30 minutos contínuos. Ligar e desligar o equipamento por períodos mais curtos podem reduzir a vida útil do mesmo.

Mantenha mangueiras, cabos e o próprio equipamento, longe de cobertas, lençóis e cortinas e também afastados de aquecedores, estufas e lareiras.

Não puxe o equipamento pelo cabo de alimentação elétrica.

Nunca deixe cair nenhum objeto ou liquido por alguma abertura do equipamento.

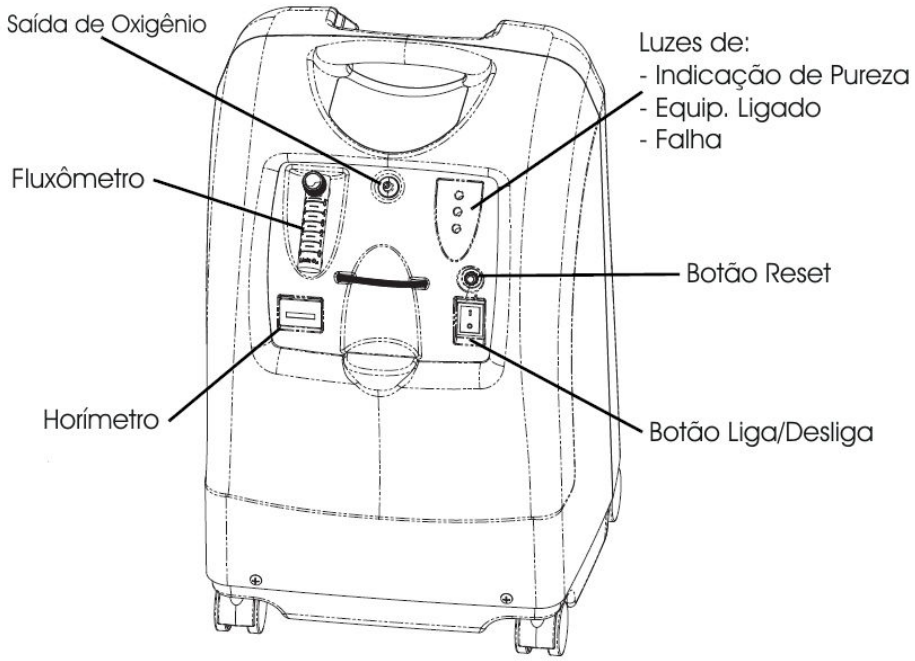
As mangueiras utilizadas neste equipamento, não devem exceder a 15,0 m de comprimento.

Nunca abandone o equipamento quando este está ligado a corrente elétrica, assim como desligue o concentrador se o mesmo não está sendo utilizado.

É necessária uma supervisão mais atenta, quando o equipamento é utilizado perto de crianças ou de pessoas com limitações físicas. Deve-se também ter atenção especial para os pacientes com deficiências auditiva e visual.

Não conecte o concentrador em paralelo ou em serie com outros concentradores ou equipamentos de oxigenoterapia.

SEÇÃO 2 – CARACTERÍSTICAS



SEÇÃO 3 - MANEJO

O concentrador Perfecto2 deve SEMPRE se manter na posição vertical, para não danificar internamente o equipamento e também a caixa do mesmo.

Desembalagem:

1. Verifique qualquer dano na caixa e seu conteúdo. Caso o dano seja evidente, notifique a empresa transportadora
2. Retire todo o equipamento de dentro da caixa.

Caso o concentrador não vá ser utilizado imediatamente, deixe-o dentro da caixa.

Inspeção:

1. Inspecione e examine o exterior do concentrador de oxigênio, em busca de batidas, arranhões e rachaduras

Armazenamento:

1. Guarde o concentrador de oxigênio embalado, num local seco
2. Não coloque objetos sobre a parte superior do concentrador

SEÇÃO 4 – DESCRIÇÃO TÉCNICA

O concentrador Perfecto2, se utiliza em pacientes com distúrbios respiratórios, que requeiram oxigênio suplementar. Este equipamento não está indicado como suporte vital.
O nível de concentração do oxigênio na saída do gás varia desde 87% até 95,6%. O oxigênio é administrado ao paciente através de uma cânula nasal.

A fabricação do oxigênio é feita quando o ar ambiente é aspirado para dentro do equipamento, sendo forçado a passar através de peneiras moleculares, que separam o nitrogênio, deixando passar somente o oxigênio e os demais gases. O oxigênio é armazenado num reservatório dentro do concentrador e deste o oxigênio é conduzido até um medidor de fluxo que é regulado de acordo com a prescrição fornecida pelo médico.

O ar e posteriormente o oxigênio, passam por diversos filtros, a fim de fornecer ao paciente um gás completamente confiável.

A alimentação elétrica utilizada pelo concentrador Perfecto2 é 110V ou 220V.

SEÇÃO 5 – PARÂMETROS DO CONCENTRADOR

~	Corrente Alternada
I	Unidade em funcionamento
O	Unidade desligada
Δ	Atenção
	Não fumar
Requerimentos elétricos	120VAC +/- 10% - 60 Hz ou 230VAC +/- 10% - 60 Hz
Entrada de corrente	120 VAC – 3 A 230VAC – 1,4 A
Nível de som	39,5 dBA até 43 +/- 2 dBA
Altitude	Todos os modelos Perfecto2 com enchimento de cilindros no sistema Home-Fill2 altitude máxima sem degradação – 1828 metros.
Níveis de Concentração de saída de Oxigênio	Todos os modelos Perfecto2 – 87% até 95,6% com fluxos de 0,5 até 5 L/min
Pressão máxima de saída	5 PSI +/- 0,5 PSI
Zona de Fluxo	0,5 até 5,0 L/min. Para fluxos menores do que 1 L/min consultar sobre fluxômetro pediátrico
Alarme de baixo fluxo	Fluxos entre 0 L/min e 0,5 L/min ocorrerá alarme pulsado
Consumo de energia elétrica	280 W com fluxos < ou = a 3 L/min 300 W com fluxos acima de 3 L/min
Filtros	Gabinete, entrada do compressor, e final de bactéria

Sistemas de segurança – alarmes e bloqueio	1. Sobrecarga de corrente 2. Alta temperatura do compressor 3. Alarme de Pressão alta 4. Alarme de pressão baixa 5. Alarme de perda de alimentação elétrica 6. Alarme de baixo fluxo no sistema
Dimensões	Largura = 38 cm Altura = 58 cm Profundidade = 31 cm Peso = 20,5 Kg
Temperatura de operação	10℃ - 35℃ e de 20 à 60% umidade relativa
Duração de funcionamento	24 horas por dia
Tempo de operação mínimo	30 minutos

Indicadores do Painel:

Símbolo no Painel	Pureza do O2	Luzes Indicadoras (Led)
O_2	Sistema OK, O2 acima de 85% (+/- 2%)	Led verde aceso
⚠	O2 entre 73% (+/- 3%) e 85% (+/- 2%)	Led Amarela: 1. Acesa 2. Piscando – falha Chamar assist. Técnica
🔔	Falha do Sistema O2 abaixo de 73% (+/- 3%)	Led vermelha: Bloqueio do compressor, alarme audível continuo

SEÇÃO 6 – INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Introdução:

O concentrador de oxigênio é indicado para uso individual. Trata-se de um equipamento que funciona de forma eletrônica, separando o oxigênio do ar ambiente. O oxigênio é fornecido em altas concentrações através de uma cânula nasal. Estudos clínicos comprovam que os concentradores de oxigênio são terapeuticamente equivalentes a outros sistemas de fornecimento de oxigênio.
Este Manual do proprietário informará sobre a utilização do concentrador e servirá de referencia para sua utilização.

Advertência:

Nunca bloqueie as entradas e saídas de ar do equipamento, nem tampouco o coloque sobre uma superfície macia, como em cima da cama ou sofá, pois poderá obstruir as saídas de ar.
Mantenha o equipamento a uma distancia de no mínimo 8 cm de paredes, cortinas, moveis ou similares.
Deve-se escolher o lugar mais conveniente em sua casa para colocação do concentrador.

O concentrador possui rodinhas, o que facilita sua locomoção.

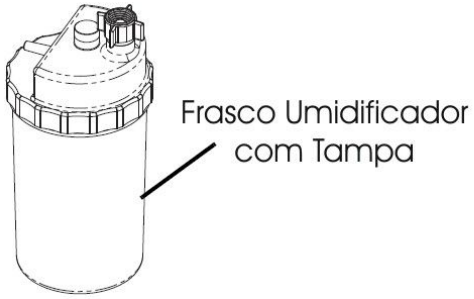
Instalação:

1. Conecte o cabo de alimentação do equipamento na tomada de alimentação correspondente, observando se seu equipamento é de 110V ou 220V.
Obs. Caso haja ligação de um concentrador 110V numa tomada elétrica de 220V, danificará o sistema eletrônico do equipamento.

2. Conecte o umidificador de oxigênio (caso haja sido prescrito)

ATENÇÃO: Não encher demasiadamente o frasco do umidificador, utilizar como limite máximo a metade do frasco. Não inverta a entrada do oxigênio no umidificador e a conexão de saída. Caso isto ocorra, a água do umidificador irá diretamente para o paciente.

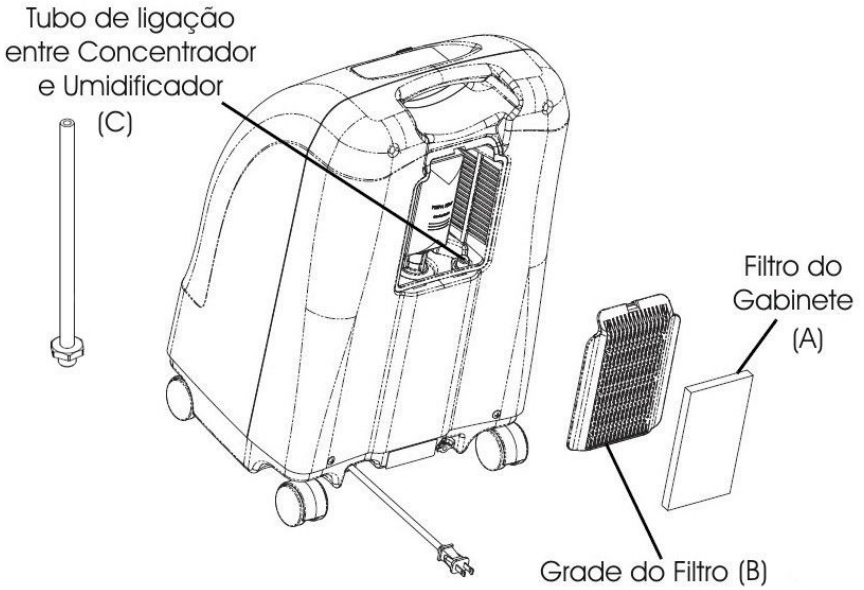
Umidificador:



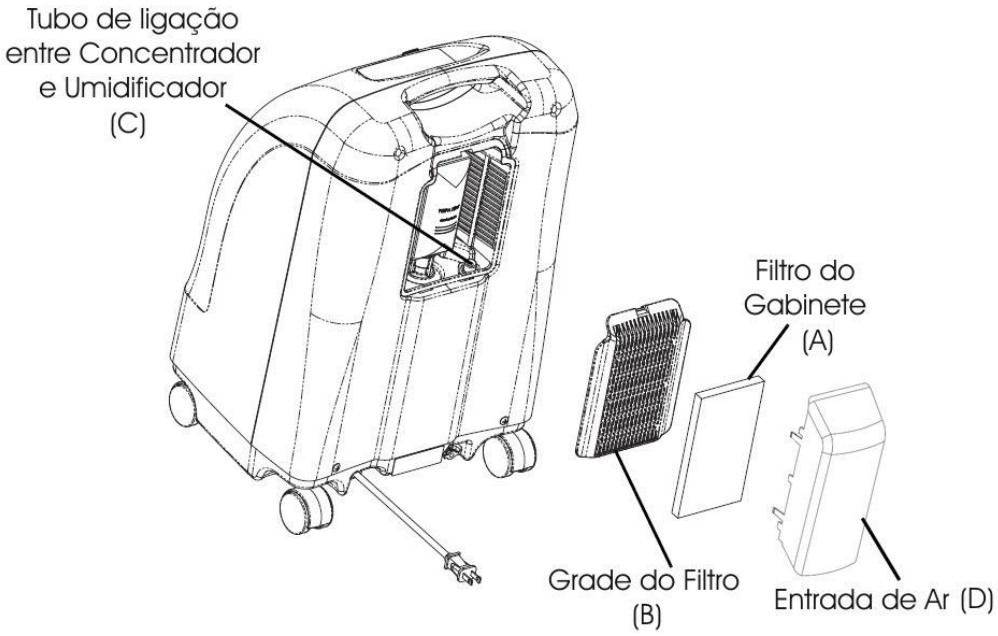
3. Na parte traseira do equipamento, existe a entrada de ar do concentrador.

Se o concentrador de oxigênio for de 110V:

Retire o Filtro de espuma (A) e a grade (B) com auxilio de uma chave de fenda, pressionando na parte superior da grade. Ao retirar a Grade verificamos internamente uma porca plástica preta (C). Retirar deste compartimento a peça (C). Esta peça é o tubo de ligação entre o concentrador e o umidificador. Depois de retirado o Tubo de Ligação (C) recoloque novamente no local as peças (grade, filtro).

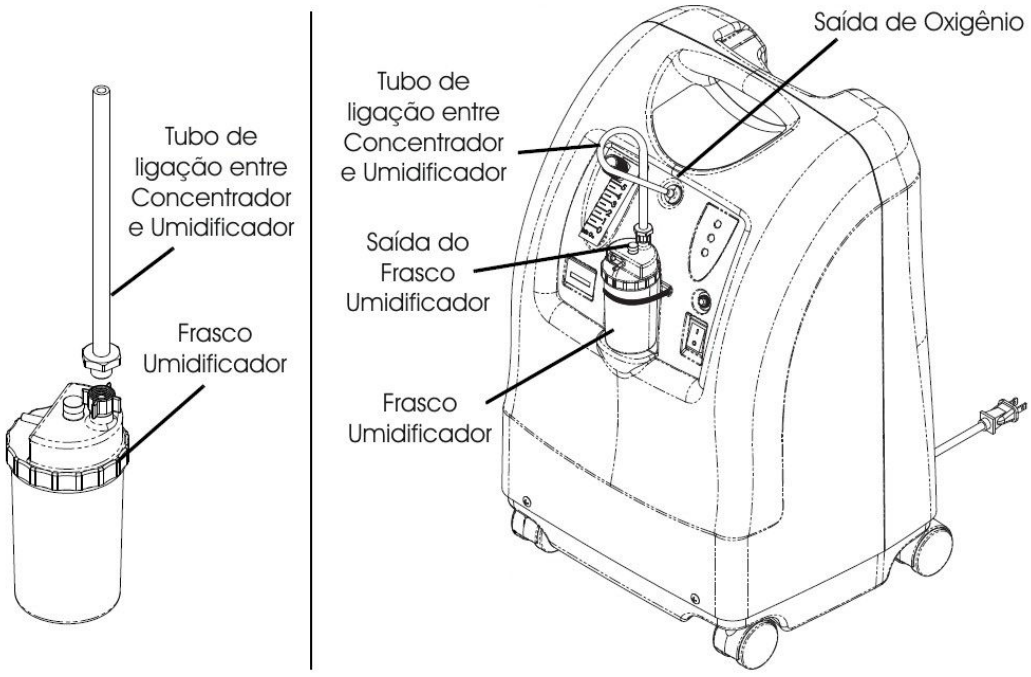


Se o concentrador de oxigênio for de 220V:



Retire a Tampa de entrada de ar (D), o Filtro de espuma (A) e a grade (B) com auxilio de uma chave de fenda, pressionando na parte superior da grade. Ao retirar a Grade verificamos internamente uma porca plástica preta (C). Retirar deste compartimento a peça (C). Esta peça é o tubo de ligação entre o concentrador e o umidificador
Depois de retirado o Tubo de Ligação (C) recoloque novamente no local as peças (grade, filtro, Tampa de Entrada de ar).

4. Fixe o tubo de ligação no umidificador e na saída do oxigênio do concentrador, conforme figura abaixo:


Tubo de ligação entre Concentrador e Umidificador
Frasco Umidificador
Saída de Oxigênio
Tubo de ligação entre Concentrador e Umidificador
Saída do Frasco Umidificador
Frasco Umidificador

5. Fixe a mangueira com a cânula na saída de O2 do umidificador (conforme fig. Acima)

6. Após terminada a montagem e o concentrador em uso, assegure-se de que esteja saindo Oxigênio pela cânula.

Interruptor de Alimentação de energia (Botão Liga/Desliga):

1. Pressione o botão de Liga-desliga para a posição Liga. Todas as luzes do painel e alarme audível se acendem durante um segundo, indicando que a unidade funciona adequadamente. Após um segundo somente a luz Verde do painel permanece acesa.

Medidor de Fluxo:

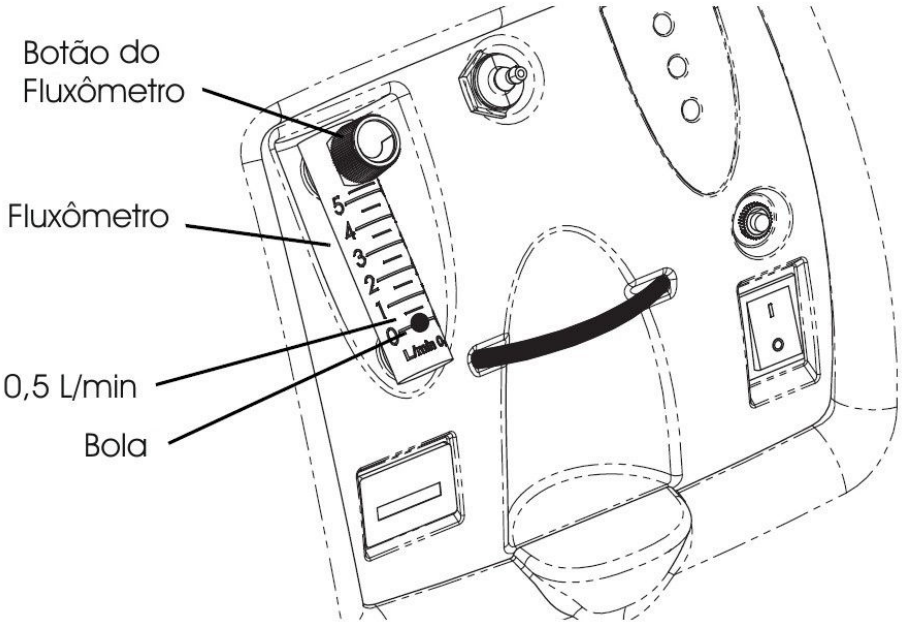
Nota: Tenha cuidado em não colocar o fluxo acima de 5,0 L/min, pois isto acarretará diminuição da concentração de O2.

1. Gire o botão do fluxômetro no sentido anti-horário para aumentar o fluxo. Coloque a regulagem do fluxo na medida prescrita pelo médico. A medida a ser considerada na regulagem do fluxo é o centro da bola do fluxômetro.

Advertência: Não altere o fluxo L/min sem a autorização de seu médico

2. Se a regulagem do fluxo cai abaixo de 0,5 L/min, durante mais do que 1 minuto, se ativará o Alarme de Baixo Fluxo. Este alarme é rápido e pulsante. Procure por dobras na mangueira ou obstrução no umidificador. Uma vez corrigido o problema o alarme para de funcionar e o equipamento volta a funcionar normalmente.

Painel Frontal



Indicador de Pureza de oxigênio – SensO2:

Esta propriedade monitora a pureza (concentração) do oxigênio gerado pelo concentrador de oxigênio. Se a pureza cai abaixo dos parâmetros pré-estabelecidos pelo fabricante, luzes no painel do equipamento se iluminarão.

Colocando o concentrador em funcionamento:

Nota: Se pode utilizar o concentrador logo que se liga, mesmo que ainda não foi atingida a concentração ideal do equipamento.

Logo que o concentrador de oxigênio é posto em funcionamento o Led verde já se acenderá (SISTEMA OK / O2 superior a 85%).
Após 5 minutos o sensor de oxigênio funcionará normalmente e controlará as luzes do Indicador de Pureza.

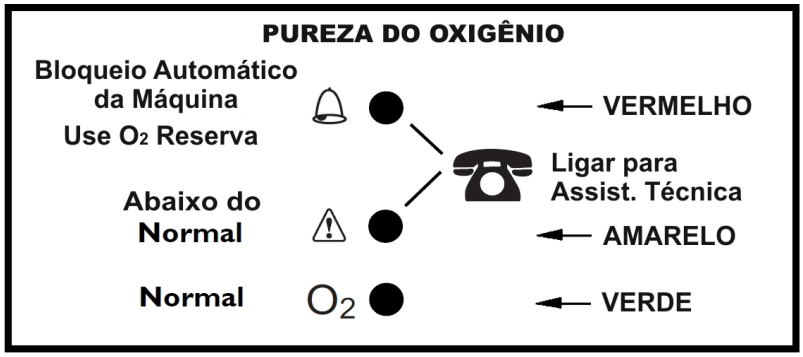
Explicando as Luzes do Indicador de Pureza do Oxigênio

Luz **VERDE** (O2) - funcionamento Normal

Luz **AMARELA** - Chame imediatamente a assistência técnica. Pode continuar a utilizar o concentrador, salvo se a assistência técnica diga o contrario. Esteja seguro que um sistema de backup de oxigênio esteja disponível.

Luz **VERMELHA** - Bloqueio da unidade. Mude imediatamente para um sistema backup de oxigênio suplementar. Chame a assistência técnica.

Luz **VERDE** com a Luz **AMARELA** piscando - Chame imediatamente a assistência técnica. Indica funcionamento incorreto do sensor de oxigênio, pode continuar a utilizar o concentrador.



SEÇÃO 7 - MANUTENÇÃO

ADVERTÊNCIA: Os concentradores Perfecto – foram desenhados especificamente para minimizar a manutenção preventiva.
Somente pessoal qualificado deve realizar operações de manutenção preventiva no concentrador

Desconecte o concentrador da energia elétrica antes de limpa-lo, a fim de evitar descargas elétricas. Não retire o gabinete do concentrador.

Manutenção rotineira:

a) Limpeza do Filtro do Gabinete

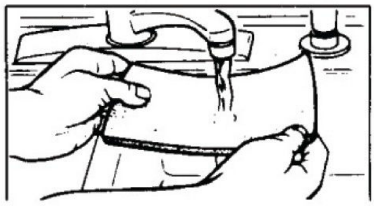
PRECAUÇÃO: Não coloque o concentrador em funcionamento sem o filtro instalado.

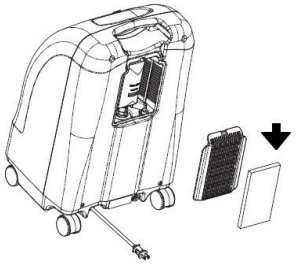
O filtro do gabinete está localizado na parte posterior do equipamento.

1. Limpar o filtro pelo menos uma vez por semana. Retire o filtro e lave-o com detergente neutro.

2. Limpe o compartimento do filtro com um aspirador de pó

3. Seque completamente o filtro, antes de recolocá-lo no lugar.





b) Limpeza do Gabinete

1. Limpar o Gabinete com um pano levemente úmido ou esponja não abrasiva. Secando o gabinete posteriormente.

c) Limpeza do umidificador

1. Limpar o umidificador diariamente

2. Lavar o frasco com água e sabão neutro, enxaguar. Colocar dentro do frasco uma solução de vinagre de álcool ou maçã e água, numa proporção de 1 parte de vinagre e 10 partes de água.

3. Deixar esta solução por 10 minutos, após jogar fora esta solução, enxaguando o frasco com água morna.

4. Colocar novamente água filtrada ou fervida (fria) até a metade do frasco do umidificador

SEÇÃO 8 – GUIA DE PROBLEMAS E SOLUÇÕES

SINTOMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
Alarme: bip curto, pausa longa O concentrador não funciona; o botão liga/desliga está ligado Beep...beep...beep...	**Perda de alimentação Principal:** 1. Sem alimentação elétrica. O cabo elétrico não está conectado a rede elétrica.	1. Conectar o cabo elétrico a rede elétrica
	2. Não há corrente na Tomada	2. Inspecione os disjuntores da residência
	3. Botão Reset do concentrador desligado	3. Desligue o concentrador. Pressione o botão reset no concentrador e volte a ligar o equipamento
Alarme: Continuo O concentrador não funciona, o botão liga/desliga está ligado Beeeeeeeeeeeeeeep....	**Falha do Sistema:** 1. Superaquecimento da unidade, devido a uma entrada de ar bloqueada.	1a. Retire e limpe os filtros do gabinete 1b. Afaste o concentrador ao menos 8 cm de paredes, cortinas ou móveis.
	2. Alimentação elétrica insuficiente	2. Não use extensões elétricas. Utilize outra Tomada elétrica
	3. Necessárias reparações internas	3. Chame a assistência técnica
Luz amarela ou vermelha iluminada: **Alarme:** continuo Somente Luz vermelha acesa	1. Baixa pureza do oxigênio	1. Limpe ou substitua os filtros
	2. Mangueiras, cânulas dobradas ou umidificador obstruído.	2. Verifique dobras ou bloqueios. Corrija e limpe. Desligue o equipamento, e aguarde durante 60 segundos para voltar a ligar novamente.
	3. Medidor de Fluxo em 0,5 L/min ou abaixo	3. Coloque o fluxo acima de 0,5 L/min
	4. Superaquecimento da unidade, devido a uma entrada de ar bloqueada.	4a. Retire e limpe os filtros do gabinete 4b. Afaste o concentrador ao menos 8 cm de paredes, cortinas ou móveis.
	5. Alimentação elétrica insuficiente	5. Não use extensões elétricas. Utilize outra Tomada elétrica
	6. Necessárias reparações internas	6. Chame a assistência técnica
Luz verde com Luz amarela piscando	1. Necessárias reparações internas	1. Chame a assistência técnica
Alarme: Rápido Beep....Beep....Beep....Beep....	**Alarme de Fluxo Baixo** 1. Tubos, cânulas dobradas e umidificador obstruído.	1. Verifique dobras ou bloqueios. Corrija e limpe. Desligue o equipamento, e aguarde durante 60 segundos para voltar a ligar novamente.
	2. Medidor de Fluxo em 0,5 L/min ou abaixo	2. Não se recomenda fluxos com níveis inferiores a 0,5 L/min. Regule o fluxo acima de 0,5 L/min.

SEÇÃO 9 – GARANTIA E INFORMAÇÕES DO FORNECEDOR

GARANTIA: A Garantia do Concentrador de oxigênio Perfecto, é de 3 anos. A Garantia é restrita a peças com defeito de fabricação. Não estão cobertas pela Garantia, peças que se desgastam com o uso, por ex. Filtros. Também não está coberto pela Garantia, defeitos provenientes pelo mau uso do equipamento. Logo, siga estritamente as recomendações do Manual do Usuário, e em caso de duvidas consulte seu fornecedor.

NUMERO DE REGISTRO NO M.S. - 80011680043

DADOS DO IMPORTADOR:

SOLDAGÁS COM. DE GASES E S. LTDA
End. Rua Com. Rodolfo Gomes, 437
PORTO ALEGRE/RS
Eng. Responsável: LOURENÇO J. A. MOTTA